

## Caméra à boîtier AXIS P1388-LE

Surveillance en extérieur 8 MP fiable

Cette caméra robuste offre une excellente qualité d'image en 8 MP. Elle peut supporter des températures comprises de -40 °C à 60 °C (-40 °F à 140 °F). Un chauffage avant garantit que l'objectif est exempt de glace et de brouillard. De plus, Lightfinder 2.0, Forensic WDR et OptimizedIR offrent des couleurs fidèles et des détails précis quelles que soient les conditions d'éclairage. Les profils de scène peuvent être automatiquement optimisés pour s'adapter à des scénarios spécifiques. L'alimentation PoE et l'alimentation CC redondante garantissent une flexibilité d'installation. Avec une DLPU, vous pouvez exécuter des fonctionnalités avancées et des outils d'analyse puissants en périphérie. En outre, Axis Edge Vault assure la protection du périphérique et des informations sensibles contre tout accès non autorisé.

- > [Excellente qualité d'image en 4K](#)
- > [-40 °C à 60 °C \(-40 °F à 140 °F\)](#)
- > [Conception robuste et résistance aux chocs](#)
- > [Analytics avec deep learning](#)
- > [Cybersécurité intégrée avec Axis Edge Vault](#)



# Caméra à boîtier AXIS P1388-LE

<b>Caméra</b>		<b>Diffusion audio</b>	Duplex configurable : Unidirectionnel (simplex) Bidirectionnel (half-duplex, full-duplex)
<b>Capteur d'image</b>	Capteur CMOS RVB progressive scan 1/1,8" Taille des pixels 2 µm	<b>Entrée audio</b>	Entrée pour microphone externe déséquilibré, alimentation microphone 5 V en option Entrée numérique, alimentation en boucle 12 V en option Entrée de ligne déséquilibrée
<b>Objectif</b>	Foyer progressif, 3,9–10 mm, F1.5 Champ de vision horizontal : 122°–46° Champ de vision vertical : 64°–26° Correction infrarouge, monture CS, commande P-Iris	<b>Sortie audio</b>	Sortie via l'appairage du haut-parleur
<b>Jour et nuit</b>	Filtre infrarouge à retrait automatique	<b>Encodage audio</b>	24 bits LPCM, AAC-LC 8/16/32/48 kHz, G.711 PCM 8 kHz, G.726 ADPCM 8 kHz, Opus 8/16/48 kHz
<b>Éclairage minimum</b>	4K 25/30 ips avec Forensic WDR et Lightfinder 2.0 : Couleur : 0,13 lux à 50 IRE, F1.5 N/B : 0,03 lux à 50 IRE, F1.5 4K 50/60 ips avec Lightfinder 2.0 : Couleur : 0,3 lux à 50 IRE, F1.5 N/B : 0,06 lux à 50 IRE, F1.5 4K 25/30 ips avec Forensic WDR et Lightfinder 2.0 : Avec objectif F0.9 en option Couleur : 0,05 lux à 50 IRE, F0.9 N/B : 0,011 lux à 50 IRE, F0.9 0 lux avec éclairage infrarouge activé	<b>Réseaux</b>	
<b>Vitesse d'obturation</b>	1/66500 s à 2 s avec 50 Hz 1/66500 s à 2 s avec 60 Hz	<b>Protocoles réseau</b>	IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS <sup>b</sup> , HTTP/2, TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP <sup>®</sup> , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog sécurisé (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), Adresse lien-local (sans configuration), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR
<b>Système sur puce</b>		<b>Intégration système</b>	
<b>Modèle</b>	ARTPEC-8	<b>Interface de programmation</b>	API ouverte pour l'intégration de logiciels, avec VAPIX <sup>®</sup> , métadonnées et AXIS Camera Application Platform (ACAP) ; caractéristiques disponibles sur <a href="https://axis.com/developper-community">axis.com/developper-community</a> . L'ACAP inclut le SDK natif et le SDK Computer Vision. Connexion Cloud en un clic Profil G ONVIF <sup>®</sup> , Profil M ONVIF <sup>®</sup> , Profil S ONVIF <sup>®</sup> et Profil T ONVIF <sup>®</sup> , caractéristiques disponibles sur <a href="https://onvif.org">onvif.org</a>
<b>Mémoire</b>	RAM de 2048 Mo, mémoire Flash de 8192 Mo	<b>Systèmes de gestion vidéo</b>	Compatible avec AXIS Companion, AXIS Camera Station et le logiciel de gestion vidéo des partenaires de développement d'applications d'Axis disponibles sur <a href="https://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
<b>Capacités de calcul</b>	Deep Learning Processing Unit (DLPU)	<b>Commandes à l'écran</b>	Stabilisation électronique d'image Changement de mode jour/nuit Déssembuage Plage dynamique étendue Indicateur de flux vidéo Mise au point automatique Masques de confidentialité Clip multimédia Régulateur de chaleur
<b>Vidéo</b>		<b>Bord à bord</b>	Appairage de microphone Appairage du haut-parleur
<b>Compression vidéo</b>	Baseline profile, Main profile et High profile H.264 (MPEG-4 Partie 10/AVC) Main profile H.265 (MPEG-H Partie 2/HEVC) Motion JPEG	<b>Conditions de l'événement</b>	Audio : détection audio, lecture de clips audio Statut du périphérique : au-dessus/en dessous/dans la température de fonctionnement, adresse IP supprimée/bloquée, nouvelle adresse IP, perte du réseau, système prêt, protection contre les surintensités de l'alimentation en boucle, flux de données vidéo en direct actif Statut de l'entrée audio numérique Stockage edge : enregistrement en cours, interruption du stockage, problèmes d'état du stockage détectés E/S : entrée numérique, sortie numérique, déclenchement manuel, entrée virtuelle MQTT : sans état Programmés et récurrents : planning Vidéo : dégradation du débit binaire moyen, mode jour-nuit, sabotage
<b>Résolution</b>	3 840 x 2 160 à 160 x 90	<b>Déclenchement d'actions en cas d'événement</b>	Clips audio : lecture, arrêt Mode jour-nuit E/S : activer/désactiver l'E/S une fois, activer/désactiver l'E/S tant que la règle est active MQTT : publier Notification : HTTP, HTTPS, TCP et e-mail Texte d'incrustation Enregistrements : enregistrer, enregistrer tant que la règle est active Déroutements SNMP : envoyer, envoyer tant que la règle est active LED d'état : clignotant, clignotant tant que la règle est active Chargement d'images ou de clips vidéo : FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, partage de réseau et e-mail Mode WDR
<b>Fréquence d'image</b>	Avec Forensic WDR : Jusqu'à 25/30 ips (50/60 Hz) dans toutes les résolutions Sans WDR : Jusqu'à 50/60 ips (50/60 Hz) dans toutes les résolutions		
<b>Diffusion vidéo</b>	Jusqu'à 20 flux vidéo uniques et configurables <sup>a</sup> Technologie Axis Zipstream en H.264 et H.265 Fréquence d'image et bande passante contrôlables H.264/H.265 VBR/ABR/MBR Mode latence faible Indicateur de flux vidéo		
<b>Rapport signal/bruit :</b>	> 55 dB		
<b>WDR</b>	Forensic WDR : jusqu'à 120 dB en fonction de la scène		
<b>Diffusion multi-vues</b>	Jusqu'à 8 zones de visualisation recadrées individuellement		
<b>Réduction du bruit</b>	Filtre spatial (réduction de bruit 2D) Filtre temporel (réduction de bruit 3D)		
<b>Paramètres d'image</b>	Contraste, luminosité, netteté, balance des blancs, seuil jour/nuit, courbe des gammas, mode d'exposition, zones d'exposition, déssembuage, correction de la distorsion en barillet, compression, rotation : 0°, 90°, 180°, 270° incluant le format Corridor, mise en miroir, incrustation de texte et d'image, incrustation dynamique de texte et d'image, masques de confidentialité, masques de confidentialité polygone, ouverture cible Profils de scène : judiciaire, direct, vue d'ensemble du trafic		
<b>Traitement de l'image</b>	Technologie Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR		
<b>Panoramique/Inclinaison/Zoom</b>	PTZ numérique, positions préréglées Tour de position préréglée, file d'attente de contrôle, indicateurs de direction à l'écran Ronde de contrôle (100 max.)		
<b>Audio</b>			
<b>Fonctionnalités audio</b>	Contrôle automatique du gain Appairage du haut-parleur		

<b>Aides à l'installation intégrées</b>	Assistant de mise à niveau, mise au point arrière à distance
<b>Analyses</b>	
<b>Applications</b>	Inclus : Compatibilité : AXIS Perimeter Defender, AXIS License Plate Verifier, AXIS Speed Monitor Prise en charge d'AXIS Camera Application Platform permettant l'installation d'applications tierces ; voir <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a>
<b>AXIS Object Analytics</b>	Scénarios : franchissement de ligne, objet dans la zone, temps dans la zone, comptage de passages, occupation dans la zone Jusqu'à 10 scénarios Autres caractéristiques : objets déclenchés visualisés avec trajectoires, matrices de caractères et tableaux à codes couleurs Zones d'inclusion/d'exclusion polygonales Configuration de la perspective Événement d'alarme de mouvement ONVIF
<b>AXIS Scene Metadata</b>	Classes d'objets : humains, visages, véhicules (types : voitures, bus, camions, vélos), plaques d'immatriculation Attributs des objets : confiance, position
<b>Homologations</b>	
<b>Marquages de produit</b>	UL/cUL, UKCA, CE, KC, EAC, VCCI, RCM
<b>Chaîne d'approvisionnement</b>	Conforme aux exigences de la TAA
<b>CEM</b>	CISPR 35, CISPR 32 Classe A, EN 55035, EN 55032 Classe A, EN 50121-4, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 Japon : VCCI Classe A Corée : KS C 9835, KS C 9832 Classe A États-Unis : FCC partie 15 - sous-partie B, Classe A
<b>Sécurité</b>	CAN/CSA C22.2 N° 62368-1 éd. 3, IEC/EN/UL 62368-1 éd. 3, IS 13252
<b>Environnement</b>	IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66/IP67, IEC/EN 62262 IK10, ISO 4892-2 NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9)
<b>Réseau</b>	NIST SP500-267, IPv6 USGv6
<b>Cybersécurité</b>	ETSI EN 303 645, FIPS 140
<b>Cybersécurité</b>	
<b>Sécurité locale</b>	Matériel : plateforme de cybersécurité Axis Edge Vault Élément sécurisé (CC EAL 6+), identifiant de périphérique Axis, keystore sécurisé, vidéo signée, démarrage sécurisé
<b>Sécurité réseau</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS, TLS v1.2/v1.3, sécurité de l'heure réseau (NTS), IGC de certification X.509, filtrage d'adresse IP
<b>Documentation</b>	<i>Guide de renforcement AXIS OS</i> <i>Politique de gestion des vulnérabilités d'Axis</i> <i>Modèle de développement de sécurité Axis</i> Nomenclature logicielle d'AXIS OS Pour télécharger des documents, rendez-vous sur <a href="http://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> Pour en savoir plus sur la prise en charge de la cybersécurité Axis, rendez-vous sur <a href="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a>
<b>Général</b>	
<b>Boîtier</b>	Conforme aux normes IP66, IP67, NEMA 4X et IK10 Boîtier en aluminium et plastique Protection étanche avec revêtement antireflet noir Couleur : blanc NCS S 1002-B Pour des instructions concernant la peinture, accédez à la page d'assistance du produit. Pour plus d'informations sur l'impact sur la garantie, accédez à <a href="http://axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a> . Ce produit peut être repeint.
<b>Montage</b>	Support caméra inclus
<b>Alimentation</b>	Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 2 Classe 4 9,58 W standard, 25,5 W max. 10-28 V CC, 9,14 W standard, 25,5 W max. Éclairage infrarouge activé : classe 4, 25,50 W max. Éclairage infrarouge désactivé : classe 3, 12,95 W max.

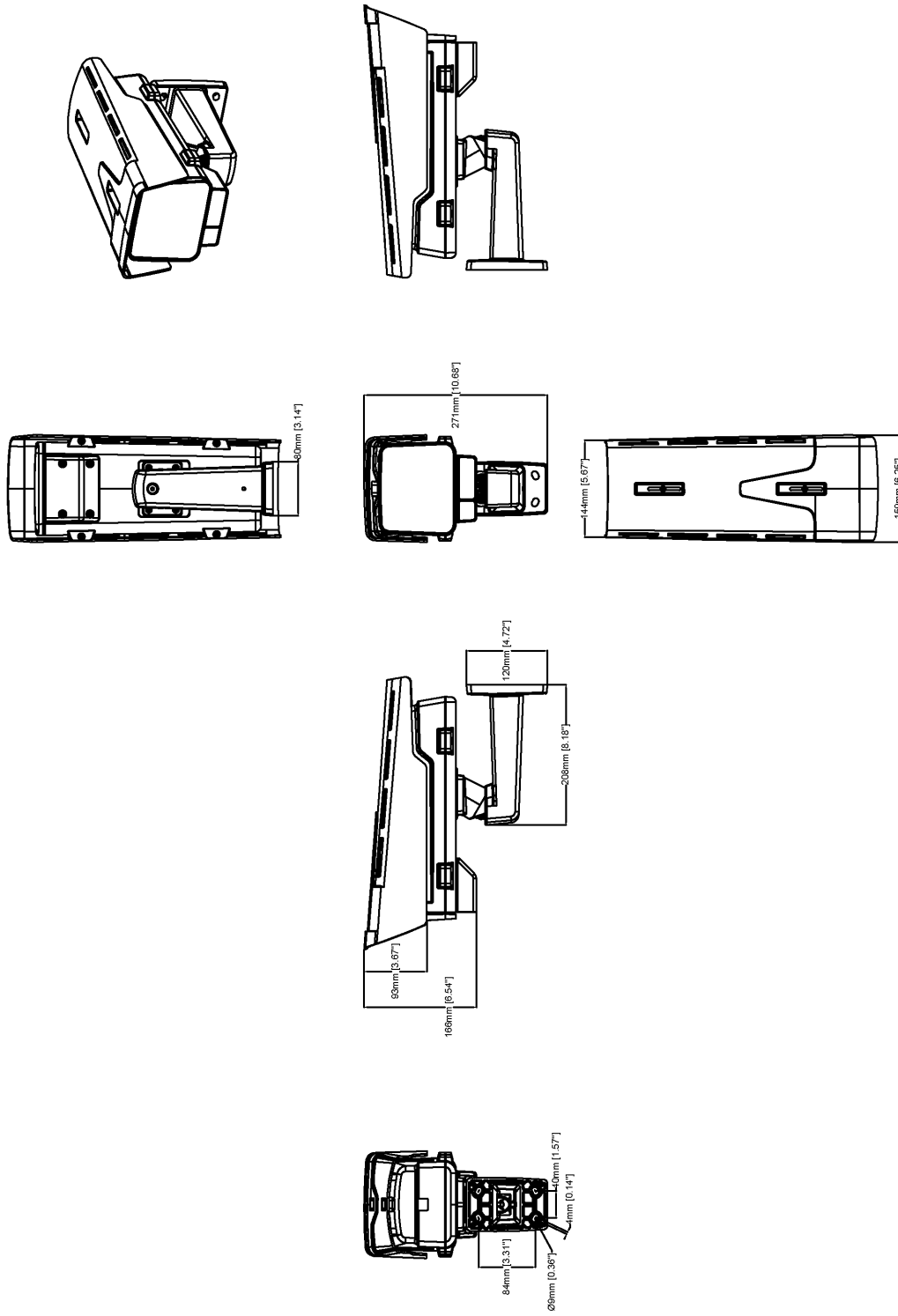
<b>Connecteurs</b>	Réseau : Câble blindé RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE E/S : Bloc terminal 6 broches 2,5 mm pour 2 entrées d'alarme supervisées et 2 sorties (sortie 12 V CC, 50 mA en charge max.) Audio : Entrée micro ou ligne 3,5 mm Communication série : RS485/RS422, 2 pièces, 2 pos, full-duplex, bloc terminal Alimentation : Entrée CC, bloc terminal Objectif : Connecteur i-CS (compatible avec P-Iris et DC-iris) Connecteur AXIS T92G20
<b>Éclairage infrarouge</b>	OptimizedIR avec LED IR 850 nm longue durée et basse consommation Portée de 50 m (164 pi) ou plus, en fonction de la scène
<b>Stockage</b>	Prise en charge des cartes microSD/microSDHC/microSDXC Prise en charge du cryptage des cartes SD (AES-XTS-Plain64 256 bits) Enregistrement sur une unité de stockage réseau (NAS) Pour des recommandations sur les cartes SD et le stockage NAS, voir <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Conditions d'utilisation</b>	-40 °C à 60 °C (-40 °F à 140 °F) Humidité relative de 10 à 100 % (avec condensation) Charge de vent (soutenue) : 55 m/s (123 mph)
<b>Conditions de stockage</b>	-40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F) Humidité relative de 5 à 95 % (sans condensation)
<b>Dimensions</b>	Pour obtenir les dimensions du produit dans son ensemble, consultez le plan coté dans cette fiche technique. Surface projetée réelle (EPA) : 0,06 m <sup>2</sup> (0,20 pi <sup>2</sup> )
<b>Poids</b>	3340 g (7,4 lb) support mural compris 2460 g (5,4 lb) pour caméra uniquement
<b>Contenu de la boîte</b>	Caméra, guide d'installation, connecteurs pour blocs terminaux, AXIS TQ1003-E Wall Mount, clé d'authentification du propriétaire
<b>Accessoires en option</b>	Microphones AXIS, injecteurs AXIS AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards Pour en savoir plus sur les accessoires, rendez-vous sur <a href="http://axis.com/products/axis-p1388-le#accessories">axis.com/products/axis-p1388-le#accessories</a>
<b>Outils système</b>	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, AXIS Device Manager Extend, sélecteur de produits, sélecteur d'accessoires, calculateur d'objectif Disponible sur <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Langues</b>	Anglais, Allemand, Français, Espagnol, Italien, Russe, Chinois simplifié, Japonais, Coréen, Portugais, Polonais, Chinois traditionnel, Néerlandais, Tchèque, Suédois, Finnois, Turc, Thaï, Vietnamien
<b>Garantie</b>	Garantie de 5 ans, voir <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Références</b>	Disponible sur <a href="http://axis.com/products/axis-p1388-le#part-numbers">axis.com/products/axis-p1388-le#part-numbers</a>
<b>Développement durable</b>	
<b>Contrôle des substances</b>	Sans PVC et sans BFR/CFR conformément à la norme JEDEC/ECA JS709 RoHS conformément à la directive de l'UE RoHS 2011/65/EU et EN 63000:2018 REACH conformément à (CE) N° 1907/2006. Pour en savoir plus sur l'UUID SCIP, rendez-vous sur <a href="http://echa.europa.eu">echa.europa.eu</a>
<b>Matériaux</b>	Contenu en plastique à base de carbone renouvelable : 36 % (produits bio) Vérification conformément aux lignes directrices de l'OCDE concernant le devoir de diligence pour les chaînes d'approvisionnement en minerais provenant de zones de conflit Pour en savoir plus sur le développement durable chez Axis, rendez-vous sur <a href="http://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>
<b>Responsabilité environnementale</b>	<a href="http://axis.com/environmental-responsibility">axis.com/environmental-responsibility</a> Axis Communications est signataire du Pacte mondial des Nations unies ; pour en savoir plus, accédez à <a href="http://unglobalcompact.org">unglobalcompact.org</a>
<p>a. Nous recommandons 3 flux vidéo uniques au maximum par caméra ou canal, pour une expérience utilisateur optimisée, la bande passante réseau et l'utilisation du stockage. Un flux vidéo unique peut être diffusé à de nombreux clients vidéo sur le réseau via une méthode de transport multicast ou unicast via une fonction de réutilisation de flux intégrée.</p> <p>b. Ce produit inclut un logiciel développé par le projet OpenSSL pour une utilisation dans la boîte à outils OpenSSL (<a href="http://openssl.org">openssl.org</a>), ainsi qu'un logiciel de cryptographie développé par Eric Young (<a href="mailto:eyay@cryptsoft.com">eyay@cryptsoft.com</a>).</p>	

## Détecter, Observer, Reconnaître, Identifier (DORI)

	Définition DORI	Distance (grand angle)	Distance (téléobjectif)
Détecter	25 px/m (8 px/pi)	78,7 m (258,1 pi)	193,5 m (634,8 pi)
Observer	63 px/m (19 px/pi)	31,2 m (102,4 pi)	76,8 m (251,9 pi)
Reconnaître	125 px/m (38 px/pi)	15,7 m (51,6 pi)	38,7 m (127 pi)
Identifier	250 px/m (76 px/pi)	7,9 m (25,8 pi)	19,4 m (63,5 pi)

Les valeurs DORI sont calculées en utilisant des densités de pixels pour différents cas d'utilisation, comme recommandé par la norme EN-62676-4. Les calculs utilisent le centre de l'image comme point de référence et prennent en compte la distorsion de l'objectif. La possibilité de reconnaître ou d'identifier une personne ou un objet dépend de facteurs tels que le mouvement d'un objet, la compression vidéo, les conditions d'éclairage et la mise au point de la caméra. Utilisez des marges lors de la planification. La densité de pixels varie selon l'image et les valeurs calculées peuvent différer des distances dans le monde réel.

# Plan coté



**AXIS** COMMUNICATIONS **AXIS P1388-LE Box Camera**

Revision	v.01	Revision date	2024-01-05
Paper size	A4	Release date	2024-01-05
Created by	MS	Scale	1:8

© 2024 Axis Communications

www.axis.com

## Fonctionnalités en surbrillance

### AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics est une analyse vidéo préinstallée et polyvalente qui détecte et classe les personnes, les véhicules et les types de véhicules. Grâce aux algorithmes d'IA et aux conditions de comportement, elle analyse la scène et son comportement spatial en lui-même, le tout sur mesure pour répondre à vos besoins spécifiques. Évolutive et edge-based, elle requiert un effort de configuration minimal et prend en charge différents scénarios s'exécutant simultanément.

### Axis Edge Vault

Axis Edge Vault est la plate-forme de cybersécurité matérielle qui protège les périphériques Axis. Elle constitue la base sur qui reposent toutes les opérations sécurisées et offre des fonctions qui protègent l'identité de l'appareil, préservent son intégrité et protègent les informations sensibles contre tout accès non autorisé. Par exemple, le **démarrage sécurisé** garantit qu'un appareil ne peut démarrer qu'avec un **SE signé**, ce qui empêche toute manipulation physique de la chaîne d'approvisionnement. Avec le **SE signé**, le périphérique est aussi capable de valider un nouveau logiciel de périphérique avant d'accepter son installation. Et le **keystore sécurisé** est un élément clé de la protection des informations cryptographiques utilisées dans le cadre des communications sécurisées (IEEE 802.1X, HTTPS, identifiant de périphérique Axis, clés de contrôle d'accès, etc.) contre toute extraction malveillante en cas de faille. Le keystore sécurisé et des connexions sécurisées sont mis en œuvre via un module de calcul cryptographique basé sur du matériel certifié FIPS 140 et conforme aux critères courants.

En outre, la vidéo signée garantit que les preuves vidéo peuvent être vérifiées comme non falsifiées. Chaque caméra utilise sa clé de signature vidéo unique, stockée en toute sécurité dans le keystore sécurisé, pour ajouter une signature dans le flux de données vidéo permettant de remonter la vidéo à la caméra Axis d'où elle provient.

Pour en savoir plus sur Axis Edge Vault, rendez-vous sur [axis.com/solutions/edge-vault](https://axis.com/solutions/edge-vault).

### Stabilisation d'image électronique

Le stabilisateur électronique d'image (EIS) permet une vidéo fluide dans des situations où une caméra est soumise à des vibrations. Des capteurs gyroscopiques intégrés dé-

tectent en permanence les mouvements et les vibrations de la caméra, et ils ajustent automatiquement l'image afin de capturer toujours les détails dont vous avez besoin. Le stabilisateur électronique d'image se base sur divers algorithmes de modélisation du mouvement de la caméra, utilisés pour corriger les images.

### Forensic WDR

Les caméras Axis dotées de la technologie WDR (plage dynamique étendue) font la différence entre une vision précise des détails d'identification importants et le flou dans des conditions d'éclairage difficiles. La différence entre les points les plus sombres et les points les plus lumineux risque de générer des problèmes d'utilisation et de clarté de l'image. Forensic WDR réduit efficacement le bruit et les artefacts visibles pour fournir un flux vidéo ajusté de manière à faciliter au maximum les enquêtes judiciaires.

### Lightfinder

La technologie Axis Lightfinder offre une vidéo couleur haute résolution avec un flou de mouvement minimal, même dans des conditions de quasi-obscurité. Du fait qu'elle élimine le bruit, Lightfinder rend visibles les zones sombres d'une scène et capture les détails dans des conditions de faible luminosité. Les caméras équipées de Lightfinder discernent mieux la couleur que l'œil humain dans des conditions de faible luminosité. Dans les environnements où la caméra est utilisée à des fins de surveillance, la couleur s'avère parfois le facteur critique pour identifier une personne, un objet ou un véhicule.

### OptimizedIR

Axis OptimizedIR propose une combinaison unique et puissante d'intelligence des caméras et de technologie LED sophistiquée dans nos solutions infrarouge intégrées aux caméras les plus avancées pour filmer dans l'obscurité complète. Dans nos caméras PTZ (panoramique-inclinaison-zoom) dotées de la technologie OptimizedIR, le faisceau infrarouge s'adapte automatiquement et devient plus large ou plus étroit lorsque la caméra effectue des zooms avant et arrière pour s'assurer que le champ de vision est toujours uniformément éclairé dans son intégralité.

Pour en savoir plus, voir [axis.com/glossary](https://axis.com/glossary)